

(12) UK Patent Application (19) GB (11) 2 332 556 (13) A

(43) Date of Printing by UK Office 23.06.1999

(21) Application No 9905398.5

(22) Date of Filing 14.08.1998

(30) Priority Data

(31) 09220550 (32) 15.08.1997 (33) JP

(86) International Application Data
PCT/JP98/03639 Jp 14.08.1998

(87) International Publication Data
WO99/09739 Jp 25.02.1999

(71) Applicant(s)
Sony Corporation
(Incorporated in Japan)
6-7-35 Kitashinagawa, Shinagawa-ku, Tokyo 141,
Japan

(72) Inventor(s)
Makoto Kushizaki

(51) INT CL⁶
G11B 27/031, H04N 5/91

(52) UK CL (Edition Q)
G5R RB81

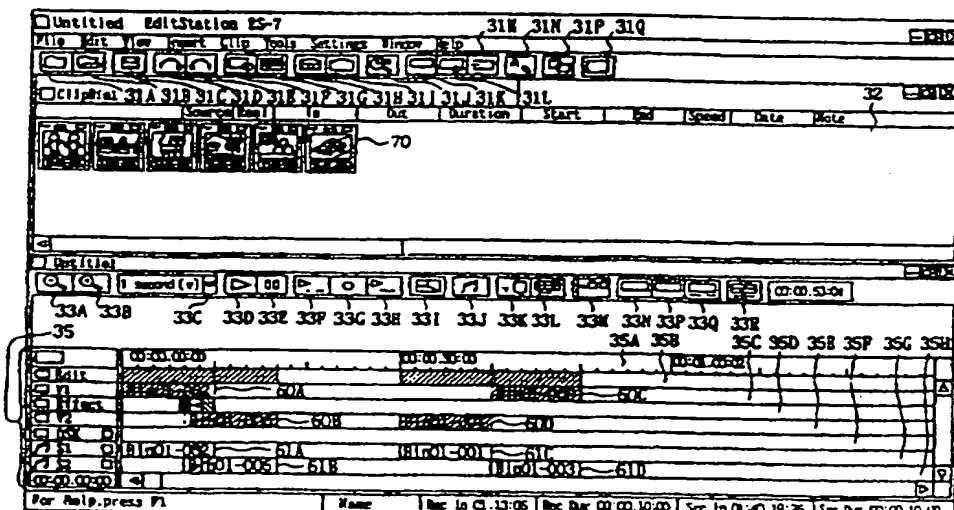
(56) Documents Cited by ISA
EP 0774756 A2 JP 090298712 A JP 090200687 A
JP 090044524 A

(58) Field of Search by ISA
INT CL⁶ G11B 27/031, H04N 5/91
Jitsuyo Shinan Koho 1940-1998; Kokai Jitsuyo Shinan
Koho 1971-1998

(74) Agent and/or Address for Service
D Young & Co
21 New Fetter Lane, LONDON, EC4A 1DA,
United Kingdom

(54) Abstract Title
Editing device

(57) An editing device provided with a display means which displays predetermined information on registered material to be edited, and which displays in predetermined colors the whole or part of the information used on the editing list out of the above predetermined information or displays, in one-to-one correspondence with the registered material information, predetermined decision information which indicates whether or not the material to be edited is used on the editing list. Based on the colors of the information on the registered material and the decision information corresponding to the registered material information, both displayed on the display means, the operator can instantly and reliably determine whether or not the material being edited is used on the editing list. The editing device therefore offers a substantially improved ease of use.



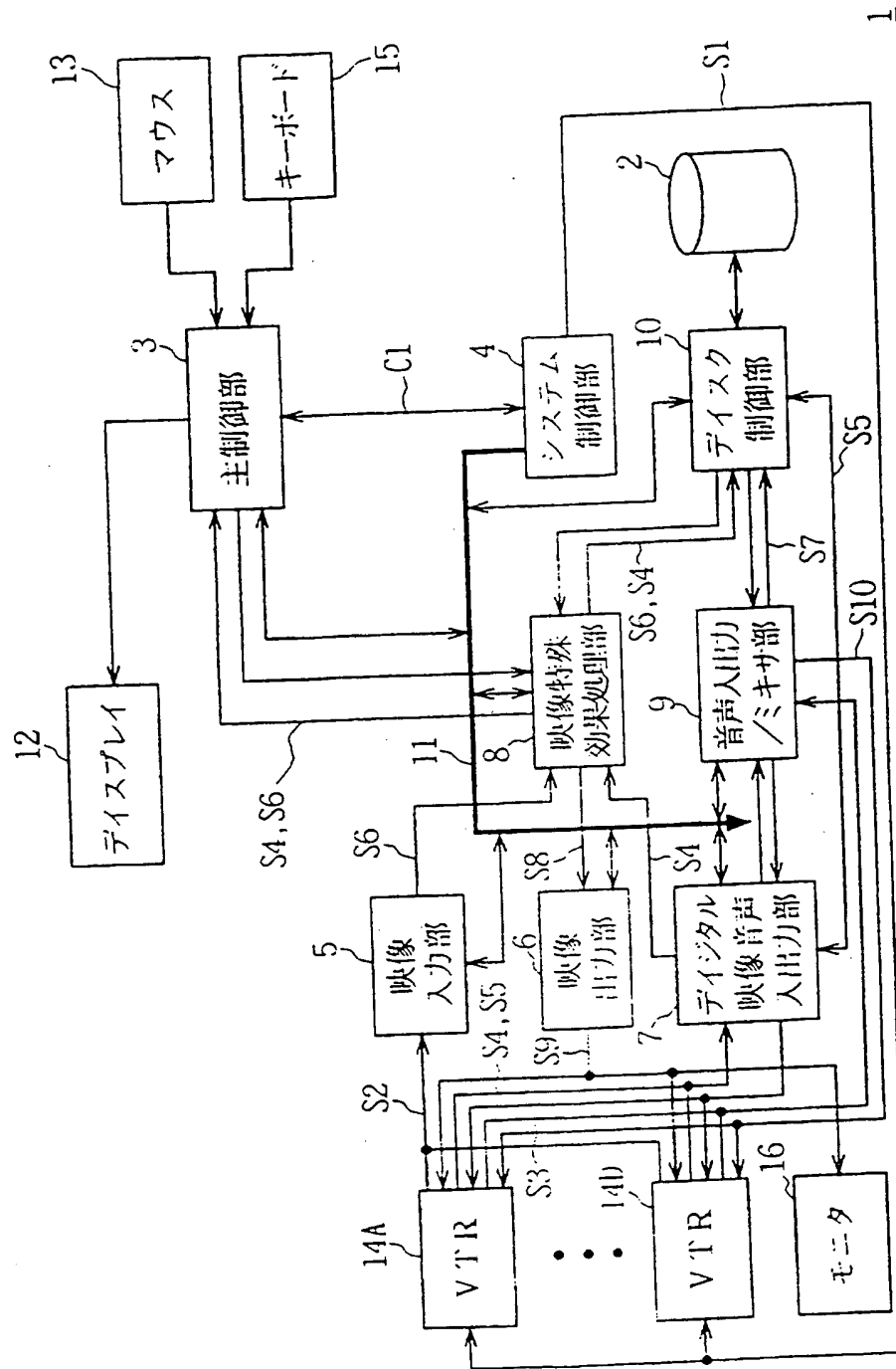


図1



PCT

特許協力条約に基づいて公開された国際出願

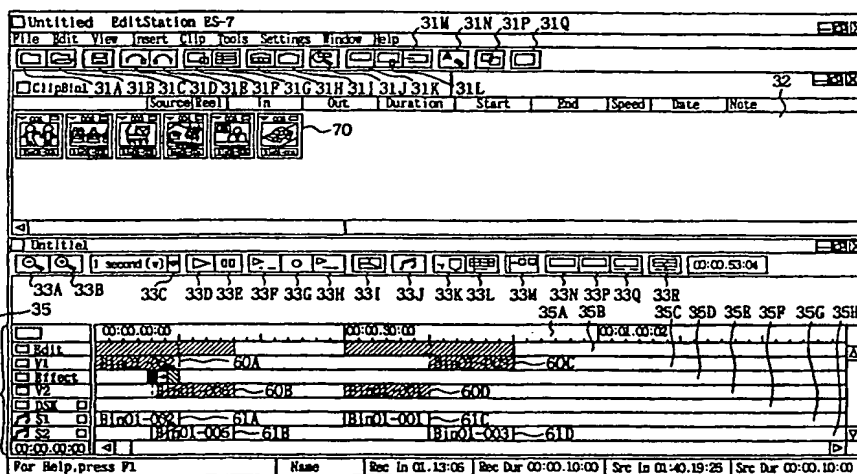
(51) 国際特許分類6 H04N 5/91, G11B 27/031		A1	(11) 国際公開番号 WO99/09739
			(43) 国際公開日 1999年2月25日 (25.02.99)
(21) 国際出願番号 PCT/JP98/03639		(81) 指定国 GB, US.	
(22) 国際出願日 1998年8月14日 (14.08.98)		添付公開書類 国際調査報告書	
(30) 優先権データ 特願平9/220550 1997年8月15日 (15.08.97) JP			
<p>(71) 出願人 (米国を除くすべての指定国について) ソニー株式会社(SONY CORPORATION)[JP/JP] 〒141-0001 東京都品川区北品川6丁目7番35号 Tokyo, (JP)</p> <p>(72) 発明者; および (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ) 串崎 誠(KUSHIZAKI, Makoto)[JP/JP] 〒141-0001 東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社内 Tokyo, (JP)</p> <p>(74) 代理人 弁理士 田辺恵基(TANABE, Shigemoto) 〒150-0001 東京都渋谷区神宮前1丁目11番11-508号 グリーンファンタジアビル5階 Tokyo, (JP)</p>			

(54)Title: EDITING DEVICE

(54)発明の名称 編集装置

(57) Abstract

An editing device provided with a display means which displays predetermined information on registered material to be edited, and which displays in predetermined colors the whole or part of the information used on the editing list out of the above predetermined information or displays, in one-to-one correspondence with the registered material information, predetermined decision information which indicates whether or not the material to be edited is used on the editing list. Based on the colors of the information on the registered material and the decision information corresponding to the registered material information, both displayed on the display means, the operator can instantly and reliably determine whether or not the material being edited is used on the editing list. The editing device therefore offers a substantially improved case of use.



(57)要約

編集装置において、登録された被編集素材に関する所定情報を表示する一方、登録された被編集素材に関する所定情報のうち、編集リストに用いられた被編集素材に関する情報の一部若しくは全部を所定色で表示し、又は当該被編集素材が編集リストに用いられているか否かを判別できる所定の判別情報を情報に対応させて表示する表示手段を設けるようにしたことにより、表示された各被編集素材に関する情報の色又は対応する判別情報に基づいてオペレータがその被編集素材が編集リストに用いられているか否かを瞬時にかつ確実に判別することができ、かくして使い勝手を格段的に向上させ得る編集装置を実現できる。

PCTに基づいて公開される国際出願のパンフレット第一頁に掲載されたPCT加盟国を同定するために使用されるコード(参考情報)

AL アルバニア
AM アルメニア
AT オーストラリア
AU オーストラリア
AZ アゼルバイジャン
BA ボスニア・ヘルツェゴビナ
BB バルバドス
BE ベルギー
BF ブルキナ・ファソ
BG ブルガリア
BJ ベナン
BR ブラジル
BS バルレーシ
BY カナダ
CA 中央アフリカ
CC コンゴ
CG コンゴ
CH スイス
CI コートジボアール
CM カメルーン
CN 中国
CU キューバ
CY キプロス
CZ チェコス
DE ドイツ
DK デンマーク
EE エストニア
ES スペイン

FI フィンランド
FR フランス
GA ガボン
GB 英国
GD グレナダ
GE グルジア
GH ガーナ
GM ガンビア
GN ギニア
GW ギニア・ビサウ
GR ギリシャ
HR クロアチア
HU ハンガリー
ID インドネシア
IE アイルランド
IL イスラエル
IN インド
IS アイスランド
IT イタリア
JP 日本
KE ケニア
KG キルギスタン
KP 北朝鮮
KR 韓国
KZ カザフスタン
LC セントルシア
LI リヒテンシュタイン

LK スリ・ランカ
LR リベリア
LS レソト
LT リトアニア
LU ルクセンブルグ
LV ラトヴィア
MC モナコ
MD モルドヴァ
MG マダガスカル
MK マケドニア旧ユーゴスラヴィア
共和国
ML マリ
MN モンゴル
MR モーリタニア
MW マラウイ
MX メキシコ
NE ニジェール
NL オランダ
NO ノールウェー
NZ ニュージーランド
PL ポーランド
PT ポルトガル
RO ルーマニア
RU ロシア
SE スウェーデン
SG シンガポール

SI スロヴェニア
SK スロヴァキア
SL シエラ・レオネ
SN セネガル
SZ スワジランド
TD チャド
TG トーゴ
TJ タジキスタン
TM トルクメニスタン
TR トルコ
TT トリニダード・トバゴ
UA ウクライナ
UG ウガンダ
US 米国
UZ ウズベキスタン
VN ヴェトナム
YU ユーゴスラビア
ZW ジンバブエ

明 細 書

編集装置

技術分野

本発明は編集装置に関し、特にノンリニア編集装置に適用して好適なものである。

背景技術

従来、編集装置においては、オペレータの操作に基づいてビデオテープレコーダを制御することにより、ビデオテープに記録された映像音声信号を再生させ、当該再生された映像音声信号に基づいて映像及び音声をディスプレイに表示し、又はスピーカから出力し得るようになされている。

これによりこの種の編集装置では、オペレータがディスプレイに表示された映像や、スピーカから出力される音声を確認しながらこれら映像及び音声のうちの所望部分を複数箇所に亘って指定して登録し、これら登録した映像音声（以下、これをクリップと呼ぶ）同士をどの順番でどのようなにつなぎ合わせて編集映像及び編集音声を得るかといった編集順序を規定した編集リストを作成することができるようになされている。

これに対して近年、ビデオテープに記録された所望クリップの映像音声信号を一旦ハードディスクに取り込み、当該ハードディスクに取り込んだ映像音声信号に基づいて編集リストを作成し得るようになされた編集装置（以下、これをノンリニア編集装置と呼ぶ）が提案されている。

このようなノンリニア編集装置では、通常、ハードディスクの高速アクセス性及びランダムアクセス性を利用した種々の機能が設けられており、これによりオペレータがこれら機能を利用して編集リストを容易にかつ迅速に作成し得るようになされている。

ところでかかる構成のノンリニア編集装置では、編集リストに基づいてハードディスクに取り込んだ映像音声信号を利用して編集処理を実行することにより編集映像及び編集音声を生じ得るようになされている。

従ってノンリニア編集装置では、作成された編集リストに用いられたクリップの映像音声信号について、当該編集リストに基づく編集処理を終了するまではこれをハードディスクから消去することができない。

このためかかる構成のノンリニア編集装置では、例えばハードディスクの記憶容量を越えて所望クリップの映像音声信号を記録したい場合には、編集リストに用いられていないクリップの映像音声信号を選択してこれをハードディスクから消去する必要がある。

しかしながら従来のノンリニア編集装置では、ハードディスクに取り込まれたクリップが編集リストに用いられているか否かを容易には判別し難く、このような不要なクリップの映像音声信号をハードディスクから消去する作業が煩雑となるなど使い勝手が悪い問題があった。

発明の開示

本発明は以上の点を考慮してなされたもので、使い勝手を格段的に向上させ得る編集装置を提案しようとするものである。

かかる課題を解決するため本発明においては、編集装置において、登録された被編集素材に関する所定情報を表示する表示手段を設け、当該表示手段が登録された被編集素材に関する所定情報のうち、編集リストに用いられた被編集素材に関する情報の一部若しくは全部を所定色で表示し、又は当該被編集素材が編集リストに用いられているか否かを判別できる所定の判別情報を情報に対応させて表示するようにした。

この結果オペレータが表示手段に表示された被編集素材に関する情報又は対応する判別情報に基づいて、その被編集素材が編集リストに用いられているか否かを瞬時にかつ確実に把握し得るようにすることができる。

図面の簡単な説明

図 1 は、本実施の形態による編集装置の構成を示すブロック図である。

図 2 は、主制御部の構成を示すブロック図である。

図 3 は、メイン画面を示す略線図である。

図 4 は、ビデオクリップエディットウインドを示す略線図である。

図 5 は、メイン画面を示す略線図である。

図 6 は、メイン画面を示す略線図である。

図 7 は、セレクトエフェクトウインドを示す略線図である。

図 8 は、メイン画面を示す略線図である。

図 9 は、イン点画像表示キャラクタを示す略線図である。

図 10 は、マーク表示処理手順を示すフローチャートである。

発明を実施するための最良の形態

以下図面について、本発明の実施例を詳述する。

(1) 本実施の形態による編集装置の構成

図 1 において、1 は全体として本実施の形態による編集装置を示し、ビデオテープに記録された映像音声の所望部分をクリップとして登録し得る一方、このとき又は予め登録されたクリップのなかから所望のクリップの映像信号及び音声信号をハードディスク装置 2 内のハードディスクに取り込み得るようになされている。

またこの編集装置 1 では、登録された各クリップを所望状態に繋ぎ合わせて所望の編集映像音声を得るための編集順序を規定した編集リストを作成でき、さらにこの作成した編集リストに従って実際に編集処理を実行し、得られた編集映像及び編集音声をビデオテープに記録することができるようになされている。

すなわちこの編集装置 1 においては、主制御部 3、システム制御部 4、映像入力部 5、映像出力部 6、デジタル映像音声入出力部 7、映像特殊効果処理部 8、音声入出力／ミキサ部 9 及びディスク制御部 10 がコントロールバス 11 を介

して接続されることにより構成されている。

この場合主制御部 3 は、初期時、ディスプレイ 1 2 に所定の操作画面（以下、これをメイン画面と呼ぶ）を表示させる。また主制御部 3 は、この状態においてマウス 1 3 が操作されることにより、クリップ登録モードが選択され、当該編集装置 1 に接続された複数台のビデオテープレコーダ 1 4 A ～ 1 4 D のなかから 1 台のビデオテープレコーダ 1 4 A ～ 1 4 D の再生動作命令が入力されると、これに応じた制御コマンド C 1 をシステム制御部 4 に送出する。

システム制御部 4 は、供給される制御コマンド C 1 に基づいて、対応するビデオテープレコーダ 1 4 A ～ 1 4 D に制御信号 S 1 を送出することにより、ビデオテープに記録された映像信号及び音声信号の再生動作を実行させる。

この結果このビデオテープレコーダ 1 4 A ～ 1 4 D からはアナログ映像信号 S 2 及びアナログ音声信号 S 3 と、デジタル映像信号 S 4 及びデジタル音声信号 S 5 とが出力され、アナログ映像信号 S 2 及びアナログ音声信号 S 3 がそれぞれ映像入力部 5 又は音声入出力／ミキサ部 9 に与えられ、デジタル映像信号 S 4 及びデジタル音声信号 S 5 がデジタル映像音声入出力部 7 に与えられる。

このときシステム制御部 4 は、コントロールバス 1 1 を介して映像入力部 5 及び音声入出力／ミキサ部 9 と、デジタル映像音声入出力部 7 とのうちのいずれか一方を制御することにより、ビデオテープレコーダ 1 4 A ～ 1 4 D から出力されたアナログ映像信号 S 2 及びアナログ音声信号 S 3 と、デジタル映像信号 S 4 及びデジタル音声信号 S 5 とのうちのいずれか一方のみを取り込ませる。

かくして映像入力部 5 を介してアナログ映像信号 S 2 が取り込まれた場合には、これが映像入力部 5 においてデジタル変換された後デジタル映像信号 S 6 として映像特殊効果処理部 8 に与えられ、デジタル映像音声入出力部 7 を介してデジタル映像信号 S 4 が取り込まれた場合には、これがそのまま映像特殊効果処理部 8 に与えられる。

このとき映像特殊効果処理部 8 は、システム制御部 4 の制御のもとに、映像入力部 5 又はデジタル映像音声入出力部 7 から供給されるデジタル映像信号 S 6

、S 4 を主制御部 3 に送出する。かくしてこのときディスプレイ 1 2 には、主制御部 4 の制御のもとにデジタル映像信号 S 6、S 4 に基づく映像がメイン画面上の所定位置に表示される。

またこのときアナログ音声信号 S 3 が取り込まれた場合には、これがそのまま音声入出力／ミキサ部 9 から図示しないスピーカに送出され、またデジタル音声信号 S 5 が取り込まれた場合には、これが音声入出力／ミキサ部 9 においてアナログ変換された後、スピーカに送出される。

これによりこの編集装置 1 では、ディスプレイ 1 2 に表示された映像及びスピーカから出力される音声に基づいて、オペレータがマウス 1 3 及びキーボード 1 5 を用いて映像及び音声の所望部分を指定することができ、さらにこれをクリップとしてそのイン点及びアウト点のタイムコードや素材長（デュレーション）等の関連データを主制御部 3 内に登録することができるようになされている。

このとき主制御部 3 は、予め取込みモードが選択されている場合には、これに応じた制御コマンド C 1 をシステム制御部 4 に送出する。

システム制御部 4 は、供給される制御コマンド C 1 に基づいて、対応するビデオテープレコーダ 1 4 A ～ 1 4 D に制御信号 S 1 を送出することにより、指定されたクリップの映像音声を当該ビデオテープレコーダ 1 4 A ～ 1 4 D に再生させる一方、映像入力部 5 及び音声入出力／ミキサ部 9 と、デジタル映像音声入出力部 7 とのいずれか一方をコントロールバス 1 1 を介して制御することにより、ビデオテープレコーダ 1 4 A ～ 1 4 D から出力されるアナログ映像信号 S 2 及びアナログ音声信号 S 3 と、デジタル映像信号 S 4 及びデジタル音声信号 S 5 とのうちのいずれか一方を取り込ませる。

この結果映像入力部 5 を介してアナログ映像信号 S 2 が取り込まれた場合には、これが映像入力部 5 においてデジタル変換された後デジタル映像信号 S 6 として映像特殊効果処理部 8 を介してディスク制御部 1 0 に送出され、デジタル映像音声入出力部 7 を介してデジタル映像信号 S 4 が取り込まれた場合には、これがそのままディスク制御部 1 0 に送出される。

またこのとき音声入出力／ミキサ部 9 を介してアナログ音声信号 S 3 が取り込まれた場合には、これが音声入出力／ミキサ部 9 においてデジタル変換された後デジタル音声信号 S 7 としてディスク制御部 1 4 に送出され、デジタル映像音声入出力部 9 を介してデジタル音声信号 S 5 が取り込まれた場合には、これが直接ディスク制御部 1 0 に送出される。

そしてディスク制御部 1 0 は、このときシステム制御部 4 からコントロールバス 1 1 を介して与えられるコマンドに基づいて、映像特殊効果処理部 8 又はデジタル映像音声入出力部 7 から与えられるデジタル映像信号 S 6、S 4 と、音声入出力／ミキサ部 9 又はデジタル映像音声入出力部 7 から与えられるデジタル音声信号 S 7、S 5 とを順次取り込み、これらをハードディスク装置 2 に与えてハードディスクの指定されたアドレス位置に記録させる。

このようにしてこの編集装置 1 においては、指定されたクリップの映像音声をビデオテープから再生してハードディスク装置 2 に取り込むことができるようになされている。

一方主制御部 3 は、上述のようにしてクリップが登録されると、ディスプレイ 1 2 に表示されているメイン画面内に、登録されたクリップのリストを表示させる。

そしてオペレータは、このメイン画面を用いてどのクリップとどのクリップとをどのように繋ぎ合わせるかといった編集内容を規定した編集リストとして作成することができる。またオペレータは、編集リストの作成後又は作成途中において、その編集リストに基づく編集映像及び編集音声を確認することができる。

實際上、主制御部 3 は、編集リストの作成後又は作成途中において、その編集リストに基づく編集映像音声のプレビューモードが選択されると、これに応じた制御コマンド C 1 をシステム制御部 4 に送出する。

システム制御部 4 は、供給される制御コマンド C 1 に基づいて、必要に応じて対応するビデオテープレコード 1 4 A～1 4 D に制御信号 S 1 を送出することにより当該ビデオテープレコード 1 4 A～1 4 D に編集処理に利用するクリップの

映像音声を再生させる一方、必要に応じてコントロールバス 11 を介してディスク制御部 10 を制御することにより、編集処理に利用するクリップの映像音声ハードディスク装置 2 から再生させる。

この結果このビデオテープレコーダ 14 A ～ 14 D からは指定されたクリップのアナログ映像信号 S 2 及びアナログ音声信号 S 3 と、デジタル映像信号 S 4 及びデジタル音声信号 S 5 とが出力され、アナログ映像信号 S 2 及びアナログ音声信号 S 3 がそれぞれ映像入力部 5 又は音声入出力／ミキサ部 9 に与えられ、デジタル映像信号 S 4 及びデジタル音声信号 S 5 がデジタル映像音声入出力部 7 に与えられる。

このときシステム制御部 4 は、コントロールバス 11 を介して映像入力部 5 及び音声入出力／ミキサ部 9 と、デジタル映像音声入出力部 7 とのうちのいずれか一方を制御することにより、ビデオテープレコーダ 14 A ～ 14 D から出力されたアナログ映像信号 S 2 及びアナログ音声信号 S 3 と、デジタル映像信号 S 4 及びデジタル音声信号 S 5 とのうちのいずれか一方のみを取り込ませる。

かくして映像入力部 5 を介してアナログ映像信号 S 2 が取り込まれた場合には、これが映像入力部 5 においてデジタル変換された後デジタル映像信号 S 6 として映像特殊効果処理部 8 に与えられ、デジタル映像音声入出力部 7 を介してデジタル映像信号 S 4 が取り込まれた場合には、これがそのまま映像特殊効果処理部 8 に与えられる。

このとき映像特殊効果処理部 8 は、システム制御部 4 の制御のもとに、供給される各クリップのデジタル映像信号 S 6、S 4 を必要に応じて指定された状態に特殊効果加工処理する。また映像特殊効果処理部 8 は、このとき主制御部 4 から必要に応じて与えられるタイトル文字や各種グラフィック等の画像データを各クリップのデジタル映像信号 S 6、S 4 間に挿入し、又はデジタル映像信号 S 6、S 4 に重畳し、かくして得られたデジタル編集映像信号 S 8 を映像出力部 6 に送出する。

そして映像出力部 6 は、システム制御部 4 の制御のもとに、供給されるデジ

タル編集映像信号 S 8 をアナログ変換し、得られた編集映像信号 S 9 をモニタ 16 に送出する。

一方このときビデオテープレコーダ 14 A ~ 14 D から出力されたアナログ音声信号 S 3 及びデジタル音声信号 S 5 のうち、音声入出力／ミキサ部 9 を介してアナログ音声信号 S 3 が取り込まれた場合には、これが音声入出力／ミキサ部 9 において必要に応じてミキシング等の編集処理が施された後編集音声信号としてスピーカに送出され、デジタル映像音声入出力部 7 を介してデジタル音声信号 S 5 が取り込まれた場合には、これが音声入出力／ミキサ部 9 においてアナログ変換され、ミキシング等の編集処理が施された後、編集音声信号としてスピーカに送出される。

この結果この編集装置 1 においては、モニタ 16 に編集映像信号 S 9 に基づく編集映像が表示されると共にスピーカから編集音声信号に基づく編集音声が出力され、かくしてオペレータが編集リストに基づく編集映像及び編集音声を確認することができるようになされている。

さらに主制御部 3 は、編集リストが作成された後、マウス 13 又はキーボード 15 が操作されてその実行命令が入力されると、これに応じた制御コマンド C 1 をシステム制御部 4 に送出する。

システム制御部 4 は、供給される制御コマンド C 1 に基づいて、必要に応じて対応するビデオテープレコーダ 14 A ~ 14 D に制御信号 S 1 を送出することにより当該ビデオテープレコーダ 14 A ~ 14 D に編集処理に利用するクリップの映像音声を再生させる一方、必要に応じてコントロールバス 11 を介してディスク制御部 10 を制御することにより、ハードディスク装置 2 から編集処理に利用するクリップの映像音声を再生させる。

この結果上述のプレビューモード時と同様にして、映像特殊効果処理部 8 には、ビデオテープレコーダ 14 A ~ 14 D から映像入力部 5 若しくはデジタル映像音声入出力部 7 を経由して必要なクリップのデジタル映像信号 S 6、S 4 が与えられ、又はハードディスク装置 2 からディスク制御部 10 を経由して必要な

クリップのデジタル映像信号 S 6、S 4 が与えられる。

またこのとき音声入出力／ミキサ部 9 には、ビデオテープレコーダ 1 4 A ～ 1 4 D から直接若しくはデジタル映像音声入出力部 7 を経由して必要なクリップのアナログ音声信号 S 3 若しくはデジタル音声信号 S 5 が与えられ、又はハードディスク装置 2 からディスク制御部 1 0 を経由して必要なクリップのデジタル音声信号 S 7、S 5 が与えられる。

そして映像特殊効果処理部 8 は、システム制御部 4 の制御のもとに、上述のプレビューモード時と同様にして、供給される各クリップのデジタル映像信号 S 6、S 4 を必要に応じて特殊効果加工処理し、かくして得られた編集映像の映像信号でなるデジタル編集映像信号 S 8 を映像出力部 6 に送出する。

このとき映像出力部 6 は、システム制御部 4 の制御のもとに、供給されるデジタル編集映像信号 S 8 をアナログ変換し、得られた編集映像信号 S 9 を対応するビデオテープレコーダ 1 4 A ～ 1 4 D に送出する。

またこのとき音声入出力／ミキサ部 9 は、システム制御部の制御のもとに、上述のプレビューモード時と同様にして、供給される各クリップのアナログ音声信号 S 2 又はデジタル音声信号 S 5、S 7 に対して必要に応じてミキシング等の編集処理を施し、かくして得られた編集音声信号 S 1 0 を対応するビデオテープレコーダ 1 4 A ～ 1 4 D に送出する。

そしてこのときこのビデオテープレコーダ 1 4 A ～ 1 4 D には、システム制御部 4 から制御信号 S 1 が与えられており、かくして当該ビデオテープレコーダ 1 4 A ～ 1 4 D は、この制御信号 S 1 に基づいて、これら映像出力部 6 から供給される編集映像信号 S 9 と、音声入出力／ミキサ部 9 から供給される編集音声信号 S 1 0 とをビデオテープの指定された位置に記録する。

このようにしてこの編集装置 1 では、作成された編集リストに従って指定されたクリップの映像音声を指定された状態に編集加工してビデオテープに記録することができるようになされている。

(2) 主制御部の構成

- ここで主制御部 3 は、図 2 に示すように、CPU (Central Processing Unit) 20、ROM (Read Only Memory) 21、RAM (Random Access Memory) 22、表示処理部 23、タイトル／グラフィック生成部 24 及びインターフェース回路 25、26 が CPU バス 27 を介して接続されることにより構成されており、各インターフェース回路 25、26 をそれぞれ介してマウス 13 及びキーボード 15 と接続されている。

この場合 CPU 20 は、例えばマウス 13 やキーボード 15 が操作されることにより所定処理の実行命令がインターフェース回路 25、26 を介して与えられると、ROM 21 に格納されたプログラムに基づいて、必要に応じてシステム制御部 4 に制御コマンド C1 を送出することにより、当該システム制御部 4 を介して対応するビデオテープレコーダ 14A～14D、映像入出力部 5、映像出力部 6、デジタル映像音声入出力部 7、映像特殊効果処理部 8、音声入出力／ミキサ部 9 及び又はディスク制御部 10 に所定動作を実行させ、かくして編集装置 1 全体として上述したような各種処理を実行させるようになされている。

またこのとき CPU 20 は、ROM 21 に格納されたプログラムに基づいて、必要に応じて ROM 21 内の画像データを読み出し、これを表示処理部 23 を介してディスプレイ 12 に与えることにより、後述のようなメイン画面や各種ウィンドを表示させる一方、マウス操作に応動してメイン画面内を移動するカーソルや、キーボード 15 を介して入力された数字や文字などをディスプレイ 12 に表示させ、かつ映像特殊効果処理部 8 からタイトル／グラフィック生成部 24 を介して表示処理部 23 に与えられるデジタル映像信号 S6、S4 に基づく映像や静止画像をメイン画面内の所定位置に表示させるようになされている。

さらに CPU 20 は、ROM 21 に格納されたプログラムに基づいて、必要時にはタイトル／グラフィック生成部 24 を制御してタイトル文字やグラフィックの画像データを生成させてこれを映像特殊効果処理部 8 に送出させる得るようにな

されている。

(3) メイン画面におけるCPUの処理

ここで實際上CPU 20は、電源が投入された立ち上がり時、ROM 21に格納されているプログラムに基づいて、まず図3に示すようなメイン画面30をディスプレイに表示させる。

この場合このメイン画面30には、オペレータが所望する処理内容を選択するための複数のボタン31A～31Qと、登録された各クリップのイン点やアウト点及び素材長等の関連データなどを表示するためのクリップ情報表示部32と、編集リスト作成時における各種処理を指定するための複数のボタン33A～33Rと、編集リストを作成するための編集リスト作成部35とが設けられている。

そしてCPU 20は、このメイン画面30がディスプレイ12に表示された状態において、マウス操作により画面上段のビデオクリップエディットボタン31Kが選択されると、図4のようなウインド（以下、これをビデオクリップエディットウインドと呼ぶ）40をメイン画面30上に重ねて表示させる。

この場合ビデオクリップエディットウインド40では、左側上段に各ビデオテープレコーダ14A～14Dにそれぞれ対応させてソース選択ボタン41A～41Dが複数表示されており、マウス操作によりこれらソース選択ボタン41A～41Dのうちのいずれかを選択することにより所望の1台のビデオテープレコーダ14A～14Dを選択することができる。

そしてCPU 20は、いずれかのソース選択ボタン14A～14Dが選択された後、マウス操作によりビデオクリップエディットウインド40内に表示されたいずれかのビデオ操作ボタン42A～42Gが選択されると、システム制御部4を介して対応するビデオテープレコーダ14A～14Dを制御することにより当該ビデオテープレコーダ14A～14Dに選択されたビデオ操作ボタン42A～42Gに応じた動作を実行させる。なおCPU 20は、ビデオクリップエディットウインド40内のスライダ43が操作されたときも、同様にして対応する

ビデオテープレコーダ 14 A ~ 14 D に指定された動作を実行させる。

そしてこのときビデオテープレコーダ 14 A ~ 14 D に再生動作や変速再生動作を実行させた場合、当該ビデオテープレコーダ 14 A ~ 14 D によりビデオテープから再生された映像がこのビデオクリップエディットウインド 40 内のライブ映像表示部 44 内に表示される。

かくしてオペレータは、このライブ映像表示部 44 内に表示された映像を目視確認しながらイン点指定用ボタン 45 又はアウト点指定用ボタン 46 をクリックすることによつてクリップとして登録しようとする映像部分のイン点及びアウト点を指定することができ、このとき指定されたイン点及びアウト点の画像がそれぞれイン点画像表示部 47 又はアウト点画像表示部 48 内に表示される。

またこのときイン点又はアウト点として指定された各画像のビデオテープにおけるタイムコードがそれぞれイン点タイムコード表示部 49 又はアウト点タイムコード表示部 50 にそれぞれ表示され、指定されたクリップの素材長（デユレーション）がデユレーション表示部 51 に表示される。

なお CPU 20 は、マウス操作によりビデオクリップエディットウインド 40 内のコマ送りボタン 52 A、52 B が選択されると、システム制御部 4 を介して対応するビデオテープレコーダ 14 A ~ 14 D を制御することにより、ライブ映像表示部 44 内に表示された映像を順方向又は逆方向にコマ送り表示させる一方、ライブ映像移動ボタン 53、54 が選択されたときには、システム制御部 4 を介して対応するビデオテープレコーダ 14 A ~ 14 D を制御することにより、ライブ映像表示部 44 内の表示画像をイン点又はアウト点まで移動させる。

そして CPU 20 は、上述のようにしてクリップのイン点及びアウト点が指定された後、マウス操作により登録ボタン 55 が選択されると、このときディスプレイ 12 に表示させているそのクリップのイン点及びアウト点のタイムコードや、素材長及び記録位置（ビデオテープ又はハードディスク装置 2 内）等の関連データをデータベースとして RAM 22 に取り込む一方、このようにして登録されたクリップのイン点及びアウト点のタイムコードや素材長等の関連データをメイ

ン画面 30 のクリップ情報表示部 32 内に表示させる。

また CPU 20 は、このとき例えばビデオクリップエディットウインド 40 のモアボタン 56 を選択することによって開くことのできる図示しない設定画面上でオペレータにより予め取込みモードが選択されている場合には、システム制御部 4 を介して対応するビデオテープレコーダ 14 A / 14 D と、映像入力部 5 及び音声入出力 / ミキサ部 9 又はデジタル映像音声入出力部 7 と、映像特殊効果処理部 8 と、ディスク制御部 10 とを上述のように制御することにより、このクリップの映像音声を上述のようにしてハードディスク装置 2 に取り込ませる一方、そのクリップの記録位置がハードディスク装置 2 内であることを表すデータをデータベース内の対応する位置に格納する（例えばフラグを立てる）。

なおこのとき CPU 20 は、このクリップの映像信号及び音声信号を指定された範囲（すなわち指定されたイン点からアウト点まで）よりも前後所定期間分（例えば 2 秒分）だけ余分にハードディスク装置 2 に取り込ませる。またこのとき CPU 20 は、例えばオペレータにより上述の設定画面上で予めリンクモードが選択されている場合には映像と音声をデータとしてリンクさせてハードディスク装置 2 に取り込ませる一方、アンリンクモードが選択されている場合には映像と音声をデータとしてリンクさせないでハードディスク装置 2 に取り込ませる。

そして CPU 20 は、この後マウス操作によりニューエディットボタン 57 が選択されると、このビデオクリップエディットウインド 40 を初期状態に戻す。これによりオペレータは、この後上述と同様の手順により他のクリップを順次登録することができる。

また CPU 20 は、マウス操作によりクローズボタン 58 が選択されると、当該ビデオクリップエディットウインド 40 を閉じさせる。

一方オペレータは、上述のようにしてメイン画面 30 のクリプリスト表示部 32 に、登録された各クリップの関連データが表示された状態（図 5）において、このメイン画面 30 の編集リスト作成部 35 を利用して以下の方法により編集リストを作成することができる。

すなわち、まずマウス操作によりクリップ情報表示部 3 2 内の所望のクリップの段にカーソルを合わせた後、マウス 1 3 のボタンを押下するようにして 1 つのクリップを指定し、その状態のままカーソルを、編集リスト作成部 3 5 のタイムスケール 3 5 A を指標として、第 1 若しくは第 2 のビデオトラック 3 5 C、3 5 E、又は第 1 若しくは第 2 のオーディオトラック 3 5 G、3 5 H 内の所望位置に移動させた後、マウス 1 3 のボタンを放すようにする。

この結果 CPU 2 0 は、この第 1 若しくは第 2 のビデオトラック 3 5 C、3 5 E、又は第 1 若しくは第 2 のオーディオトラック 3 5 G、3 5 H 内に、図 6 に示すように、そのときのカーソルの位置を先頭として、上述のようにして指定されたクリップの素材長に応じた長さの枠 6 0 A ~ 6 0 D、6 1 A ~ 6 1 D を表示させる。また CPU 2 0 は、このときそのクリップの映像と音声リンクされて登録されている場合には、その枠 6 0 A ~ 6 0 D、6 1 A ~ 6 1 D が表示された第 1 若しくは第 2 のビデオトラック 3 5 C、3 5 E、又は第 1 若しくは第 2 のオーディオトラック 3 5 G、3 5 H と対応する第 1 若しくは第 2 のオーディオトラック 3 5 G、3 5 H、又は第 1 若しくは第 2 のビデオトラック 3 5 C、3 5 E 内に第 1 若しくは第 2 のビデオトラック 3 5 C、3 5 E、又は第 1 若しくは第 2 のオーディオトラック 3 5 G、3 5 H 内に表示された枠 6 0 A ~ 6 0 D、6 1 A ~ 6 1 D とタイムスケール 3 5 A 上で同じ位置に同じ長さの枠 6 1 A ~ 6 1 D、6 0 A ~ 6 0 D を表示させる。

そしてオペレータは、上述のような操作を繰り返し行い、タイムスケール 3 5 A の始め（「0 0 : 0 0 . 0 0 : 0 0」）から所望するタイムコードまで（すなわち所望する時間分だけ）タイムスケール 3 5 A 上において連続するように、第 1 又は第 2 のビデオトラック 3 5 C、3 5 E と、第 1 又は第 2 のオーディオトラック 3 5 G、3 5 H に順次枠 6 0 A ~ 6 0 D、6 1 A ~ 6 1 D を表示させる。

ここでこのように編集リスト表示部 3 5 の第 1 又は第 2 のビデオトラック 3 5 C、3 5 E や、第 1 又は第 2 のオーディオトラック 3 5 G、3 5 H に枠 6 0 A ~ 6 0 D、6 1 A ~ 6 1 D が表示されることは、編集映像音声の表示時にタイムス

ケール 3 5 A で表された時間にその枠 6 0 A ~ 6 0 D、6 1 A ~ 6 1 D に対応するクリップの映像が表示され、又は音声が出力されることを意味する。従つてこのような操作により編集映像として順次表示され、又は編集音声として順次出力されるクリップ映像又は音声を決定してなる編集リストを作成することができる。

なおこのようにして編集リストを作成する際、例えば第 1 のクリップの映像から第 2 のクリップの映像への切り換わり時に特殊効果処理を施したいときには、先行する第 1 のクリップ（以下、これをFROMクリップと呼ぶ）に対応する第 1 の枠 6 0 A ~ 6 0 D を一方の第 1 又は第 2 のビデオトラック 3 5 C、3 5 E に表示させると共に、当該第 1 の枠 6 0 A ~ 6 0 D の後側の一部とその前側の一部がタイムスケール 3 5 A でのタイムコードが重なるように後行する第 2 のクリップ（以下、これをTOクリップと呼ぶ）に対応する第 2 の枠 6 0 A ~ 6 0 D を他方の第 2 又は第 1 のビデオトラック 3 5 E、3 5 C に表示させる。

続いてマウス操作により画面中段部のセレクトエフェクトボタン 3 3 Q をクリックする。この結果 CPU 2 0 は、メイン画面 3 0 上に、例えば図 7 のように実行できる各種特殊効果処理の内容を表すアイコン 6 3 A ~ 6 3 Y が複数表示された所定のウインド（以下、これをセレクトエフェクトウインドと呼ぶ）6 2 を表示させる。

次いで所望する特殊効果処理のアイコン 6 3 A ~ 6 3 Y 上にカーソルを移動させた後、マウス 1 3 のボタンを押下し、その状態でカーソルを上述の編集リスト作成部 3 5 のエフェクトトラック 3 5 D における一方の第 1 又は第 2 のビデオトラック 3 5 C、3 5 E に表示された第 1 の枠 6 0 A ~ 6 0 D と、他方の第 2 又は第 1 のビデオトラック 3 5 E、3 5 C に表示された第 2 の枠 6 0 A ~ 6 0 D とのタイムスケール 3 5 A 上でのタイムコードが重なり合う部分に移動させてマウス 1 3 のボタンを放す。

この結果 CPU 2 0 は、セレクトエフェクトウインド 6 2 内に表示されたアイコン 6 3 A ~ 6 3 Y を画面上をカーソルと一体に移動させると共に、当該アイコ

ン 6 3 A ~ 6 3 Y をマウス 1 3 のボタンが放された位置に貼り付けられた状態に表示させる。

これにより一方の第 1 又は第 2 のビデオトラック 3 5 C、3 5 E に表示された第 1 の枠 6 0 A ~ 6 0 D に対応するクリップの映像と、他方の第 2 又は第 1 のビデオトラック 3 5 E、3 5 C に表示された第 2 の枠 6 0 A ~ 6 0 D に対応するクリップの映像との繋ぎ部分において上述のようにして貼り付けられたアイコン 6 3 A ~ 6 3 Y に対応する特殊効果処理を実行すべき旨の指示を入力することができる。

なお CPU 2 0 は、マウス操作によりクローズボタン 6 4 が選択されると、セレクトエフェクトウインド 6 2 をメイン画面 2 0 上から閉じさせる。

さらに CPU 2 0 は、このようにして編集リストが作成された後又は編集リストの作成時に、マウス操作によりメイン画面 3 0 の中段に表示されたプレビューボタン 3 3 D が選択されると、上述のようにシステム制御部 4 を介して対応するビデオテープレコーダ 1 4 A ~ 1 4 D、映像入力部 5、映像出力部 6、デジタル映像音声入出力部 7、映像特殊効果処理部 8、音声入出力／ミキサ部 9 及び又はディスク制御部 1 0 を必要に応じて制御することにより、この編集リストに基づく編集映像をモニタ 1 6 に表示させ、また当該編集リストに基づく編集音声をスピーカから出力させる。

さらに CPU 2 0 は、上述のようにして編集リストが作成された後、メイン画面 3 0 の中段に表示させた記録ボタン 3 3 G が選択されると、上述のようにシステム制御部 4 を介して対応するビデオテープレコーダ 1 4 A ~ 1 4 D、映像入力部 5、映像出力部 6、デジタル映像音声入出力部 7、映像特殊効果処理部 8、音声入出力／ミキサ部 9 及び又はディスク制御部 1 0 を必要に応じて制御することにより、当該編集リストに基づく編集処理を実行させ、かくして得られた編集映像及び編集音声をオペレータにより予め指定されたビデオテープレコーダ 1 4 A ~ 1 4 D を介してビデオテープに記録させるようになされている。

かかる構成に加えこの編集装置 1 の場合、例えば図 5 又は図 6 のようにメイン

画面 30 のクリップ情報表示部 32 内にクリップの関連データを表示した状態において、メイン画面 30 の上段に設けられたビューピクチャボタン 31 I をマウス操作により選択することによつて、これら各クリップの関連データに代えて、図 8 に示すように、これら各クリップのイン点画像をクリップ情報表示部 32 内に表示させることができるようになされている。

實際上 CPU 20 は、クリップ情報表示部 32 内にクリップの関連データを表示した状態において、ビューピクチャボタン 31 I が選択されると、これに応じた制御コマンド C1 をシステム制御部 4 に送出することにより、対応するビデオテープレコーダ 14 A ~ 14 D 及び又はハードディスク装置 2 にこのときクリップ表示部 32 内に表示されている各クリップのイン点の画像を再生させる一方、かくして得られた各クリップのイン点の画像をそれぞれ図 9 に示すようなイン点画像表示キャラクタ 70 の画像表示部 71 内にはめ込み、これらをクリップ情報表示部 32 内にリストアップされていた順番で各クリップの関連データに代えて表示させる。

また CPU 20 は、イン画像表示キャラクタ 70 内のファイル名表示部 72 内にそのクリップのファイル名を表示させると共に、編集リスト表示部 35 の第 1 若しくは第 2 のビデオトラック 35 C、35 E、及び又は第 1 若しくは第 2 のオーディオトラック 35 G、35 H 上に対応するクリップの枠 60 A ~ 60 D、61 A ~ 61 D が表示されている（すなわちそのクリップが編集リスト上に登録されている）場合には、そのイン画像表示キャラクタ 70 内の左上部に表示された逆三角形の第 1 のマーク 73 を青色に着色する。

そしてオペレータは、この状態においてメイン画面 30 のクリップ情報表示部 32 内に表示された所望のクリップのイン点画像表示キャラクタ 70 上にカーソルを合わせた後、マウス 13 のボタンを押下するようにして 1 つのクリップを指定し、その状態のままカーソルを編集リスト作成部 35 の第 1 若しくは第 2 のビデオトラック 35 C、35 E、又は第 1 若しくは第 2 のオーディオトラック 35 G、35 H 内の所望位置に移動させた後、マウス 13 のボタンを放すことにより

、そのときのカーソルの位置を先頭として指定されたクリップの素材長に応じた長さの枠 60A～60D、61A～61Dを表示させることができる。

このようにしてオペレータは、そのクリップを編集リスト上に登録することができ、同様の操作を繰り返すことにより所望のクリップを順次編集リストに登録することができる。

そしてこのときCPU20は、上述と同様にしてクリップ情報表示部32内の対応するイン画像表示キャラクタ70内の左上部に第1のマーク72を順次青色に着色する。

これによりこの編集装置1においては、オペレータがクリップ情報表示部32内に表示された各イン画像表示キャラクタ70内の第1のマーク73の色に基づいて、そのクリップがすでに編集リスト上に登録されているか否かを容易に判別し得るようになされている。

なおこの実施の形態の場合、CPU20は、そのクリップの映像音声ハードディスク装置2内に取り込まれている場合には、当該クリップに対応するイン点画像表示キャラクタ70の右上部に表示された長方形の第2のマーク74を緑色に着色して表示する一方、当該クリップの映像音声ハードディスク装置2内に取り込まれていない場合には、当該クリップに対応するイン点画像表示キャラクタ70の第2のマーク74を着色することなく表示させるようになされている。

これによりこの編集装置1においては、オペレータがこの第2のマーク74に基づいて対応するクリップの保存場所（すなわちハードディスク又はビデオテープのいずれか）を容易に認識し得るようになされている。

(4) マーク表示処理手順

ここで實際上CPU20は、図10に示すマーク表示処理手順RT1に従ってクリップ情報表示部32に表示された各イン画像表示キャラクタ70内の第1のマークを必要に応じて青色に着色する。

すなわちCPU 20は、メイン画面30のクリップ情報表示部32内にクリップの関連データが表示された状態においてビューピクチャボタン331が選択されると、これら各クリップにそれぞれ対応するイン点画像を含んでなるイン画像表示キャラクタ70をクリップ情報表示部32内に表示させた後、このマーク表示処理手順RT1をステップSP0において開始し、続くステップSP1において編集リスト作成部35の第1若しくは第2のビデオトラック35C、35E内、及び又は第1の若しくは第2のオーディオトラック35G、35H内に表示された枠60A～60D、61A～61Dのうち、先頭の枠60A～60D、61A～61Dに対応するクリップを検出する。

次いでCPU 20は、ステップSP2に進んで、そのクリップに対応するイン画像表示キャラクタ70をRAM 22に格納されているデータベースに基づいて検出する。

次いでCPU 20は、ステップSP3に進んでそのイン画像表示キャラクタ70内の第1のマーク73を青色に着色表示し、この後ステップSP4に進んでそのクリップが編集リスト作成部35を用いてそのときまでに作成された編集リスト内に登録された最後のクリップであるか否かを判断する。

ここでこのステップSP4において肯定結果を得ることは、クリップ情報表示部32内に表示された全てのイン画像表示キャラクタ70のうち、そのときまでに編集リスト内に登録された各クリップに対応する各イン点画像表示キャラクタ70の第1のマーク73を青色に着色表示したことを意味し、このときCPU 20はステップSP5に進んでこのマーク表示処理手順RT1を終了する。

これに対してステップSP4において否定結果を得ることは、クリップ情報表示部32内に表示された全てのイン画像表示キャラクタ70のうち、そのときまでに編集リスト内に登録された各クリップに対応する各イン点画像表示キャラクタ70の第1のマーク73を青色に着色表示していないことを意味し、このときCPU 20はステップSP6に進んで、編集リストに登録された次のクリップを検出した後ステップSP2に戻り、この後ステップSP4において肯定結果を得

るまでステップSP2～SP6を繰り返し実行する。そしてCPU20は、やがてステップSP4において肯定結果を得るとステップSP5に進んでこのマーク表示処理手順RT1を終了する。

さらにCPU20は、この後クリップ情報表示部32内に表示されたいずれかのイン画像表示キャラクタ70に対応するクリップが編集リストに登録される毎に（すなわちそのクリップに対応する枠60A～60D、61A～61Dが編集リスト作成部35の第1若しくは第2のビデオトラック35C、35E、又は第1若しくは第2のオーディオトラック35G、35Hに表示される毎に）このマーク表示処理手順RT1を実行する。

このようにしてCPU20は、メイン画面30のクリップ情報表示部32内に表示された各イン画像表示キャラクタ70のうち、対応するクリップが編集リストに登録されたイン画像表示キャラクタ70の第1のマーク73を青色に着色表示する。

(5) 本実施の形態の動作及び効果

以上の構成において、この編集装置1では、メイン画面30のビューピクチャボタン331を選択することにより、このときクリップ情報表示部32に表示されている各クリップの関連データに代えて、これら各クリップのイン点画像を含むイン点画像表示キャラクタ70をクリップ情報表示部32内に表示させることができる。

このとき各イン点画像表示キャラクタ70のうち、編集リストに登録されている各クリップに対応するイン点画像表示キャラクタ70では、第1のマークが青色に着色表示される。

またこの後クリップ情報表示部32内の所望のクリップに対応するイン点画像表示キャラクタ70上にカーソルを合わせてマウス13のボタンを押下し、この状態でマウス操作によりカーソルを編集リスト作成部35の第1若しくは第2のビデオトラック35C、35E、又は第1若しくは第2のオーディオトラック3

5 G、3 5 H上の所望位置に移動させた後、マウス 1 3 のボタンを放すことにより、そのクリップを編集リストに登録することができ、このときそのクリップに対応するイン点画像表示キヤラクタ 7 0 の第 1 のマークが青色に着色表示される。

従ってこの編集装置 1 では、クリップ情報表示部 3 2 に表示された各イン点画像表示キヤラクタ 7 0 内の第 1 のマーク 7 3 の色に基づいて、オペレータがそのクリップが編集リスト上に登録されているか否かを容易にかつ確実に判断することができ、その分ハードディスク装置 2 に取り込まれた不要なクリップの映像音声信号を容易にかつ直ちに識別することができる。

以上の構成によれば、メイン画面 3 0 のクリップ情報表示部 3 2 に表示された各イン点画像表示キヤラクタ 7 0 のうち、対応するクリップが編集リストに登録されているイン点画像表示キヤラクタ 7 0 の第 1 のマーク 7 3 を青色に着色表示するようにしたことにより、対応するクリップが編集リストに登録されているか否かをオペレータが容易にかつ確実に判断することができる。かくするにつきオペレータがハードディスク装置 2 に取り込まれた不要なクリップの映像音声信号を容易にかつ直ちに識別することができ、かくして使い勝手を格段的に向上させ得る編集装置を実現できる。

(6) 他の実施の形態

なお上述の実施の形態においては、本発明を図 1 のように構成された編集装置 1 に適用するようにした場合について述べたが、本発明はこれに限らず、映像及び又は音声信号の所望部分を被編集素材（すなわちクリップ）として登録し、当該登録した被編集素材に基づいて編集順序を規定した編集リストを作成することができるようになされた編集装置に広く適用することができる。

また上述の実施の形態においては、メイン画面 3 0 のビューピクチャボタン 3 3 1 を選択することによつて、登録されたクリップのイン点画像をクリップ情報表示部 3 2 に表示させることができるようにした場合について述べたが、本発明

はこれに限らず、イン点画像以外の例えばアウト点画像や、クリップ内の予めオペレータにより指定された画像等をクリップ情報表示部 32 に表示するように編集装置 1 を構築するようにしても良い。

さらに上述の実施の形態においては、登録されたクリップのイン点画像をクリップ情報表示部 32 に表示する際、そのクリップが編集リストに用いられている場合に第 1 のマーク 73 を青色に着色して表示するようにした場合について述べたが、本発明はこれに限らず、第 1 のマーク 73 を青色以外の色で表示するようにしても良い。また第 1 のマーク 73 に代えて、文字や、図形又は他の形態のマーク等のそのクリップが編集リストに用いられているか否かを容易に判別し得る他の判別情報を表示するようにしても良い。

さらに上述の実施の形態においては、登録されたクリップのイン点画像をクリップ情報表示部 32 に表示する際、そのクリップが編集リストに用いられている場合に第 1 のマーク 73 のみを青色に着色して表示するようにした場合について述べたが、本発明はこれに限らず、例えばイン点画像表示キャラクタ 70 の全部又は第 1 のマーク 73 以外の他の一部を青色又は他の色に着色して表示するようにしても良い。

さらに上述の実施の形態においては、登録されたクリップに関する所定情報としてイン点画像を表示した場合にそのクリップが編集リストに用いられているかを表示するようにした場合について述べたが、本発明はこれに限らず、例えばクリップ情報表示部 32 に登録されたクリップの関連データが表示されているときや他の情報が表示されているときにもそのクリップが編集リストで用いられているか否かを判別し得るようにその表示情報の一部又は全部を所定色で表示し、又はそのクリップが編集リストで用いられているか否かを判別し得る判別情報を関連データに対応させて表示するようにしても良い。

さらに上述の実施の形態においては、本発明を、ビデオテープに記録された映像音声信号をハードディスクに取り込み得るようになされた編集装置 1 に適用するようにした場合について述べたが、本発明はこれに限らず、この他種々のディ

スク状記録媒体や他の記録媒体に取り込み得るようになされたこの他種々の編集装置に広く適用することができる。

上述のように本発明によれば、映像及び又は音声信号の所望部分を被編集素材として登録し、当該登録した被編集素材に基づいて編集順序を規定した編集リストを作成することができるようになされた編集装置において、登録された被編集素材に関する所定情報を表示する表示手段を設け、当該表示手段が、登録された被編集素材に関する所定情報のうち、編集リストに用いられた被編集素材に関する情報の一部若しくは全部を所定色で表示し、又は当該被編集素材が編集リストに用いられているか否かを判別できる所定の判別情報を情報に対応させて表示するようにしたことにより、表示された各被編集素材に関する情報の色又は対応する判別情報に基づいてオペレータがその被編集素材が編集リストに用いられているか否かを瞬時にかつ確実に判別することができ、かくして使い勝手を格段的に向上させ得る編集装置を実現できる。

産業上の利用可能性

本発明による編集装置は、ハードディスク等のディスク記録媒体にデジタル情報として取り込んだ映像音声信号に基づいて、編集リストを作成するようにした、ノンリニア編集装置に利用できる。

請求の範囲

1. 映像及び又は音声信号の所望部分を被編集素材として登録し、当該登録した被編集素材に基づいて編集順序を規定した編集リストを作成することができるようになされた編集装置において、

登録された上記被編集素材に関する所定情報を表示する表示手段

を具え、上記表示手段は、上記登録された被編集素材に関する上記所定情報のうち、上記編集リストに用いられた上記被編集素材に関する上記情報の一部若しくは全部を所定色で表示し、又は当該被編集素材が上記編集リストに用いられているか否かを判別できる所定の判別情報を上記情報に対応させて表示することを特徴とする編集装置。

2. 上記表示手段は、

上記情報として、各上記被編集素材の所定部分の画像を表示すると共に、上記編集リストに用いられている上記被編集素材の上記画像の近傍に上記所定色の上記マークを表示する

ことを特徴とする請求の範囲第1項に記載の編集装置。

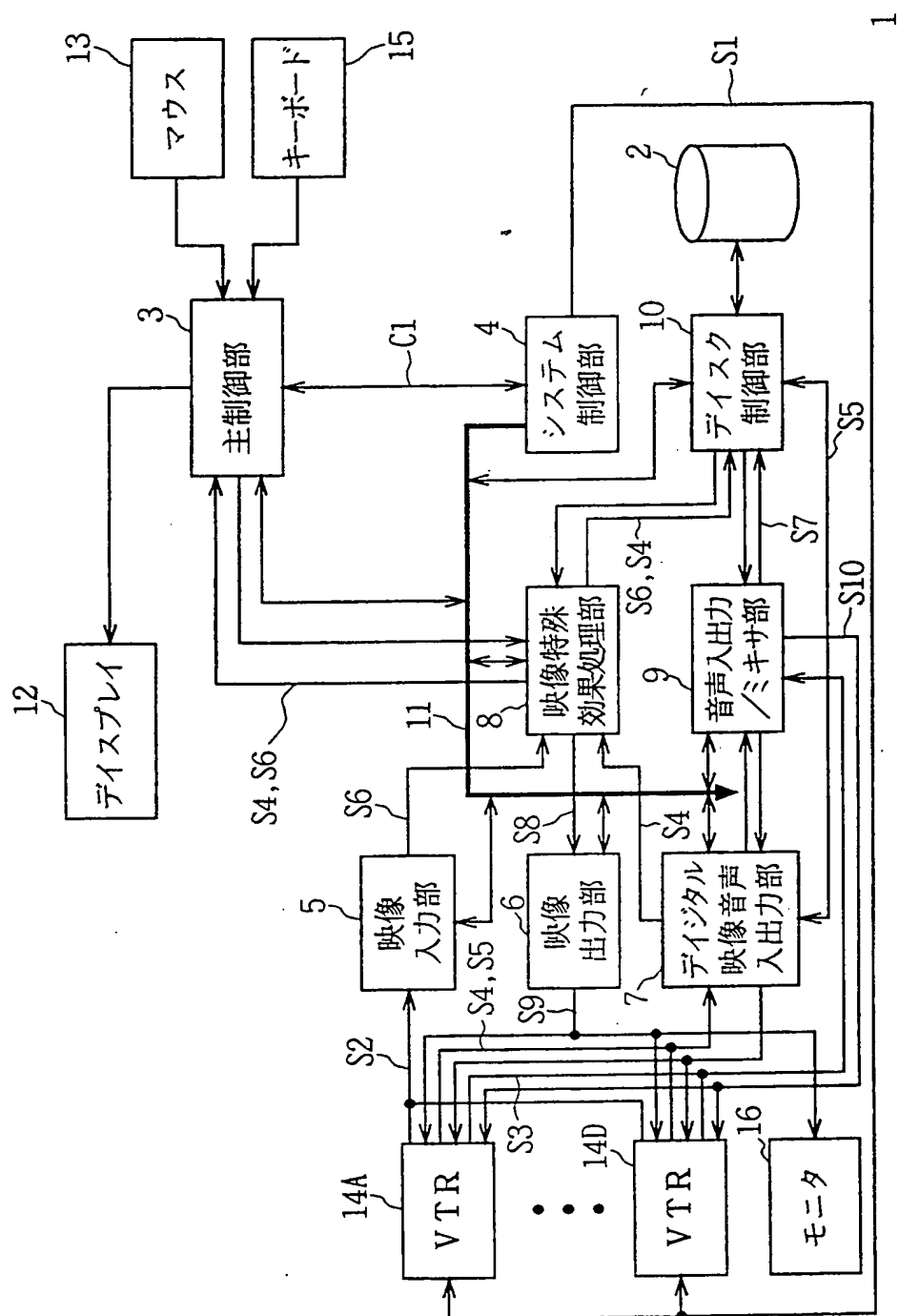


図 1

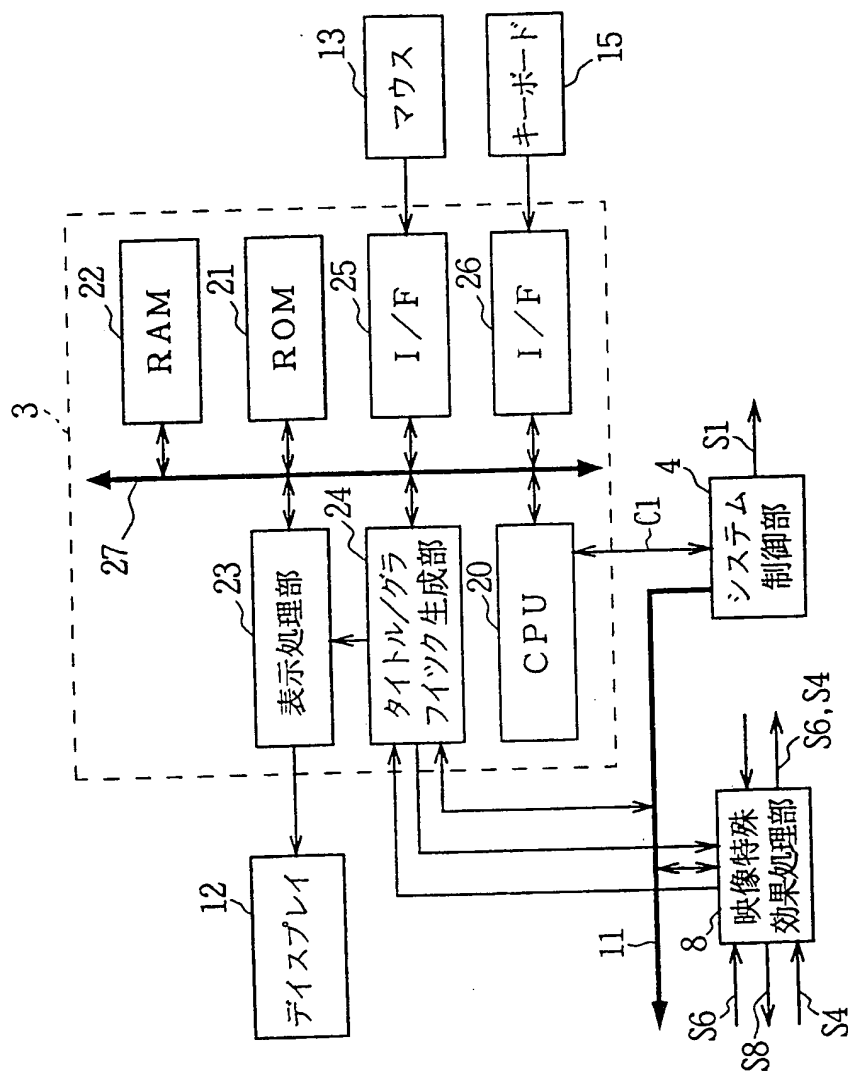


図 2

[illegible]

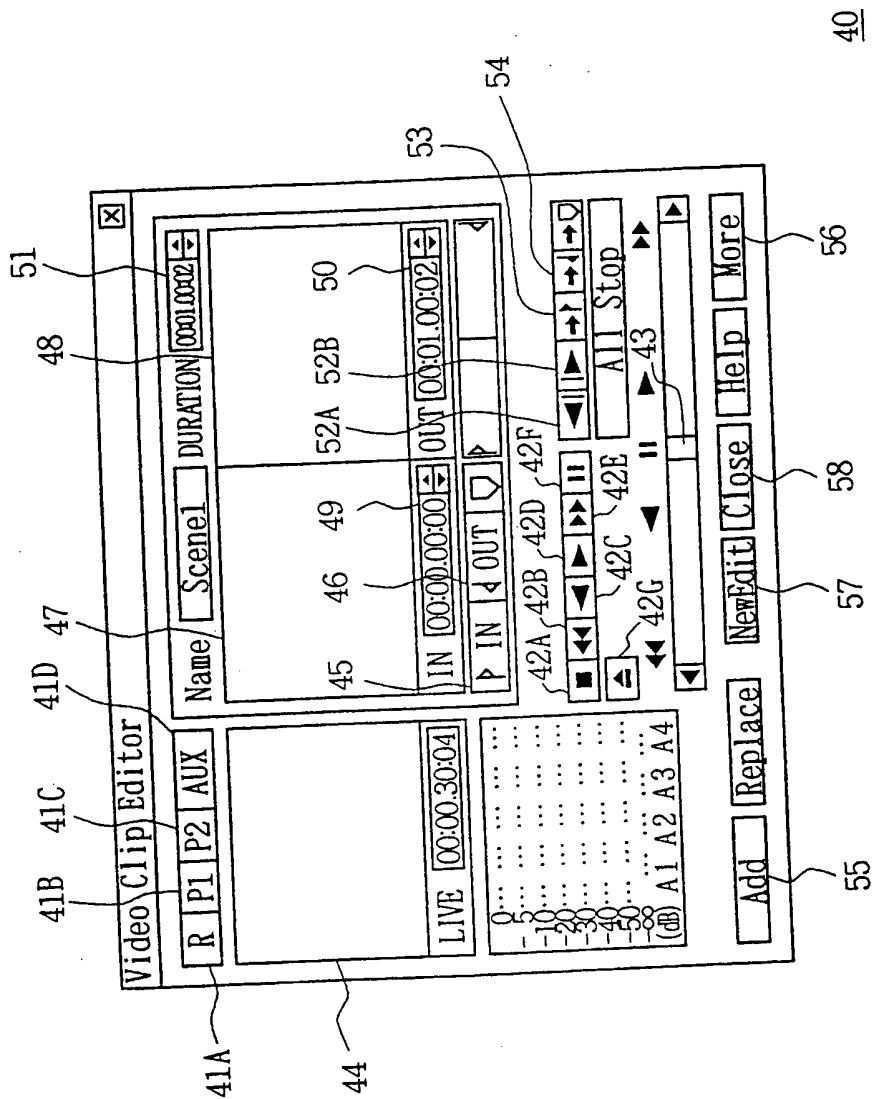


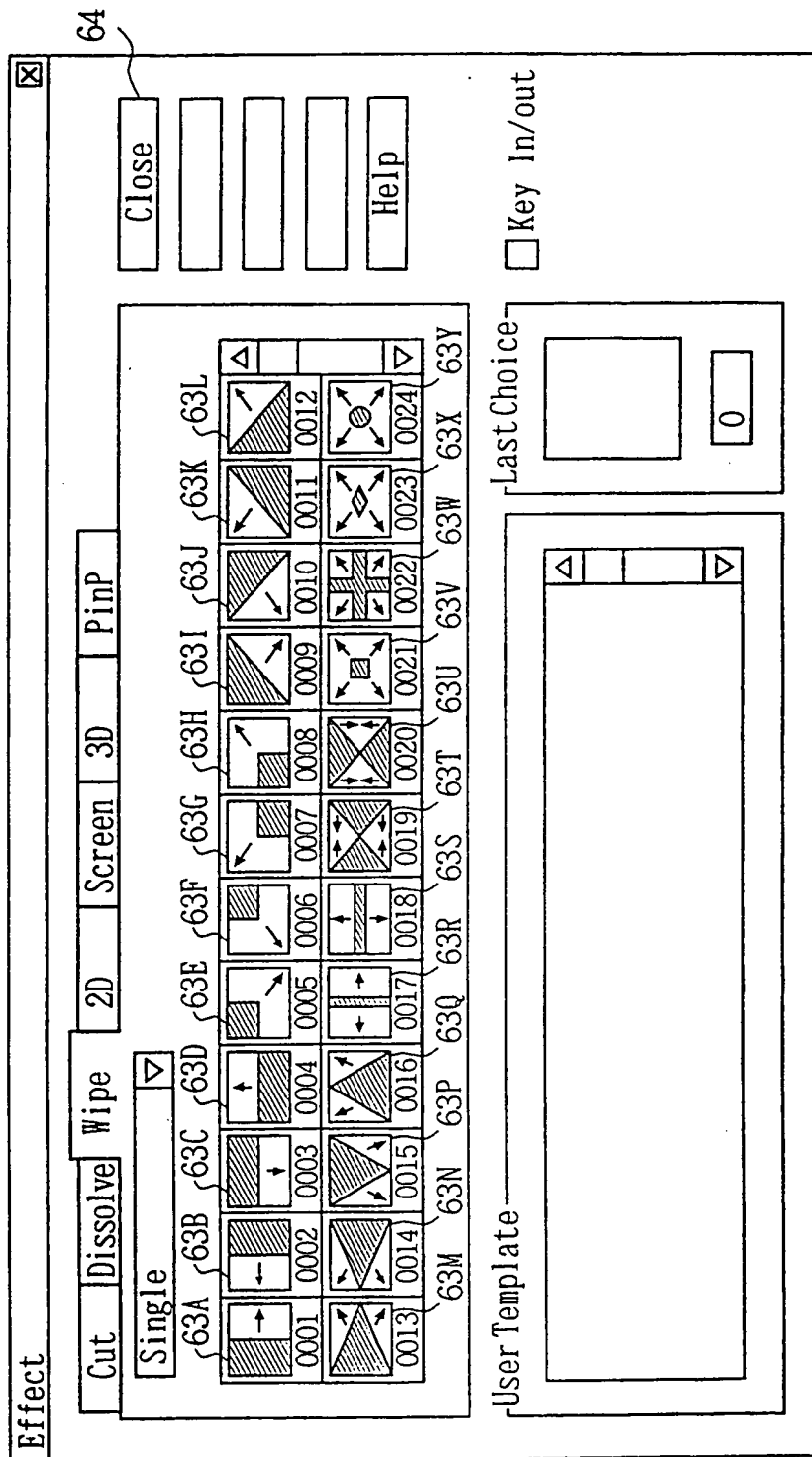
図 4

File Edit View Insert Clip Tools Settings Window Help										
Name	Source	Reel	In	Out	Duration	Start	End	Speed	Date	Note
Bin01-001	P1		01:38:07:17	01:38:17:17	00:00:10:00	01:38:05:17	01:38:19:17	100	08/01/1997	
Bin01-002	P1		01:38:31:03	01:38:41:03	00:00:10:00	01:38:29:03	01:38:43:03	100	08/01/1997	
Bin01-003	P1		01:38:55:09	01:39:05:09	00:00:10:00	01:38:54:09	01:39:08:11	100	08/01/1997	
Bin01-004	P1		01:39:11:22	01:39:21:22	00:00:10:00	01:39:08:22	01:39:23:22	100	08/01/1997	
Bin01-005	P1		01:39:25:12	01:39:35:12	00:00:10:00	01:39:23:12	01:39:37:12	100	08/01/1997	
Bin01-006	P1		01:39:35:29	01:39:45:29	00:00:10:00	01:39:23:29	01:39:47:29	100	08/01/1997	

Untitled																								
33A	33B	33C	33D	33E	33F	33G	33H	33I	33J	33K	33L	33M	33N	33P	33Q	33R	35A	35B	35C	35D	35E	35F	35G	35H
00:00:00:00																								
00:00:30:00																								
00:01:00:02																								
00:00:53:04																								

For Help, press F1				Name		Rec In 01:13:06		Rec Dur 00:00:10:00		Src In 01:40:19:25		Src Dur 00:00:10:00	

[illegible]



62

7

[illegible]

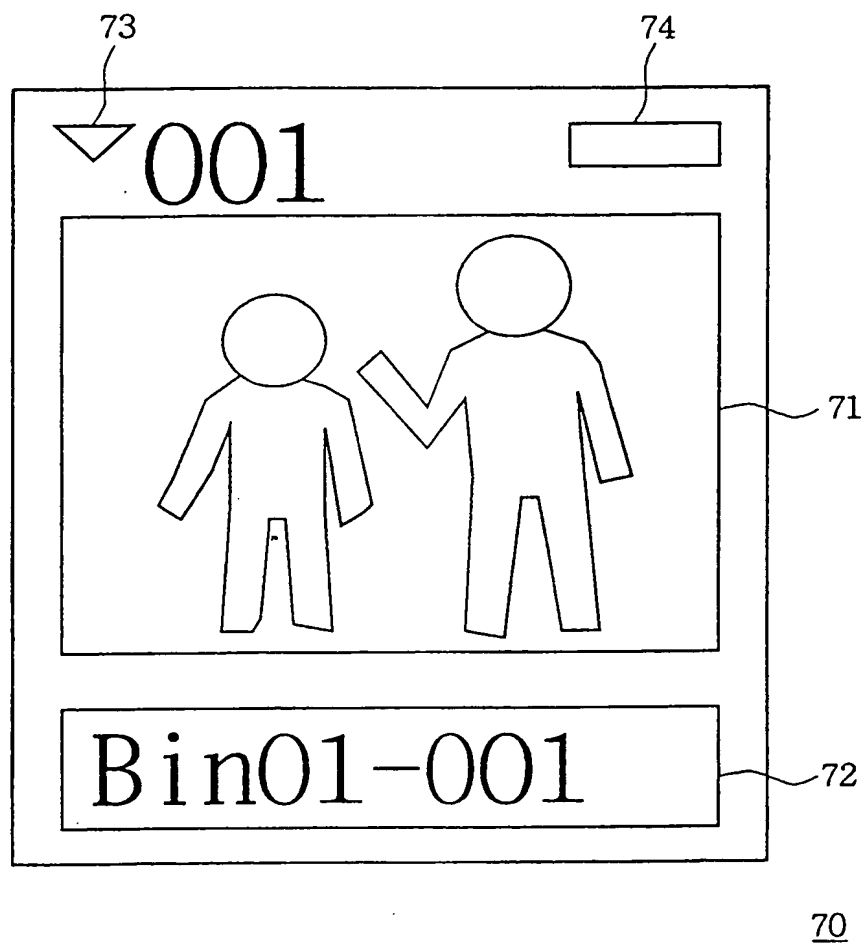


図 9

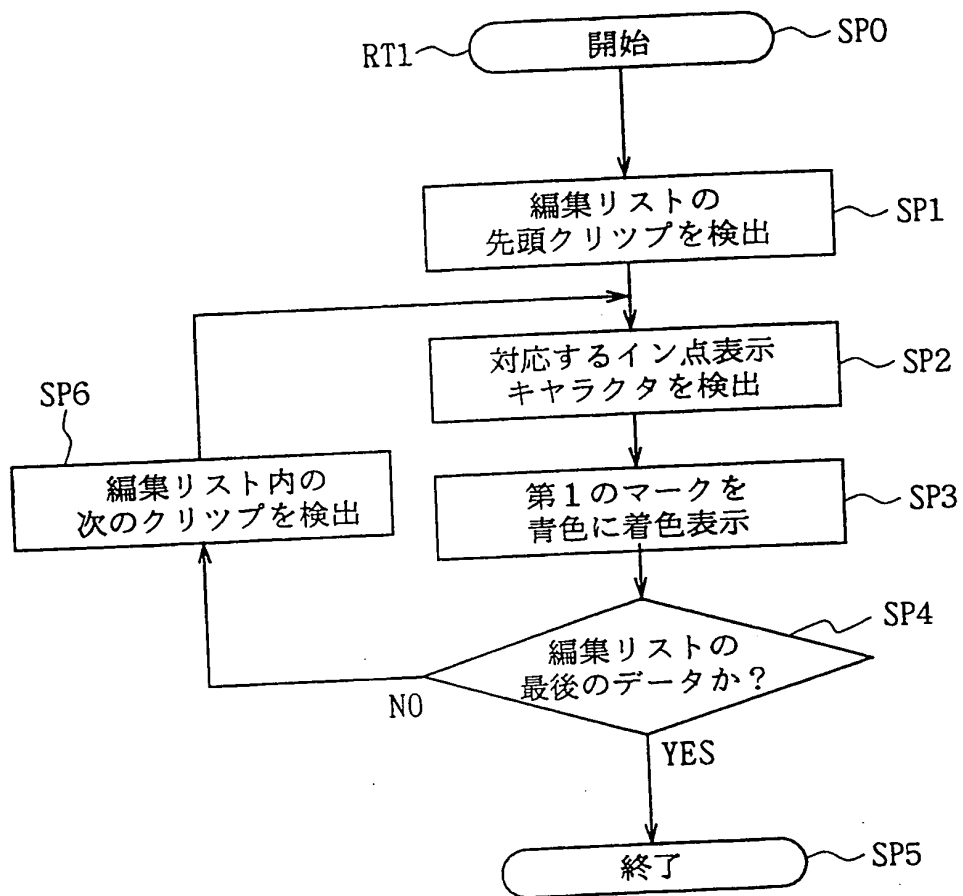


図10

符号の説明

1 ……編集装置、2 ……ハードディスク装置、3 ……主制御部、4 ……システム制御部、12 ……ディスプレイ、13 ……マウス、14 A～14 D ……ビデオテープレコーダ、15 ……キーボード、16 ……モニタ、20 ……CPU、30 ……メイン画面、35 ……編集リスト作成部、35 A ……タイムスケール、35 C、35 E ……ビデオトラック、35 G、35 H ……オーディオトラック、40 ……ビデオクリップエディットウインド、60 A～60 D、61 A～61 D ……枠、70 ……イン点表示キャラクタ、71 ……画像表示部、73 ……第1のマーク、74 ……第2のマーク、RT1 ……マーク表示処理手順、S2 ……アナログ映像信号、S3 ……アナログ音声信号、S4、S6 ……デジタル映像信号、S5、S7 ……デジタル音声信号、S8 ……デジタル編集映像信号、S9 ……編集映像信号、S10 ……編集音声信号。

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/JP98/03639

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
Int.Cl⁶ H04N5/91, G11B27/031

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
Int.Cl⁶ H04N5/91-5/956, G11B27/031

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched
Jitsuyo Shinan Koho 1940-1998
Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-1998

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
P	JP, 9-298712, A (Olympus Optical Co., Ltd.), 18 November, 1997 (18. 11. 97) (Family: none)	1, 2
X A	JP, 9-200687, A (Hitachi Electronics, Ltd.), 31 July, 1997 (31. 07. 97) & EP, 774756, A	1 2
X A	JP, 9-44524, A (Sony Corp.), 14 February, 1997 (14. 02. 97) (Family: none)	1 2

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
"E" earlier document but published on or after the international filing date
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search
9 November, 1998 (09. 11. 98)

Date of mailing of the international search report
17 November, 1998 (17. 11. 98)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

国際調査報告

国際出願番号 PCT/JP98/03639

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int Cl⁸ H04N5/91, G11B27/031

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))

Int Cl⁸ H04N5/91~5/956, G11B27/031

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報 1940-1998年
 日本国公開実用新案公報 1971-1998年

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
P	JP, 9-298712, A (オリンパス光学工業株式会社) 18.11月.1997(18.11.97) (ファミリーなし)	1, 2
X A	JP, 9-200687, A (日立電子株式会社) 31.7月.1997(31.07.97) & EP, 774756, A	1 2
X A	JP, 9-44524, A (ソニー株式会社) 14.2月.1997(14.02.97) (ファミリーなし)	1 2

☐ C欄の続きにも文献が列挙されている。☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの
 「E」 先行文献ではあるが、国際出願日以後に公表されたもの
 「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)
 「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献
 「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの
 「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの
 「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの
 「&」 同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

09.11.98

国際調査報告の発送日

17.11.98

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/JP)

郵便番号100-8915

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

杉山 務

5C

9563

電話番号 03-3581-1101 内線 3543

THIS PAGE BLANK (USPTO)